

# Ergänzung 9

## zum Flughandbuch des Motorseglers

### HK 36 TS

## Betrieb mit Schleppseileinzugsvorrichtung

Ausgabedatum: 20. März 1999

Die im Verzeichnis der Seiten durch "ACG-merk." gekennzeichneten Seiten sind anerkannt durch:





:

Behörde:

Unterschrift:

Stempel:

Anerkennungsdatum:

	
	
16. April 1999	25. Mai 1999

Der Motorsegler darf nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen und festgelegten Betriebsgrenzen dieses Flughandbuches betrieben werden.

Vor Inbetriebnahme durch den Piloten ist das Flughandbuch in seinem vollen Inhalt zur Kenntnis zu nehmen.

### 0.1. ERFASSUNG DER BERICHTIGUNGEN

Laufende Nummer der Berichtigung	Ab-schnitt	Seiten	Datum der Berichtigung	Anerkennungs-vermerk	Datum der Anerkennung	Datum der Einarbeitung	Zeichen/ Unterschrift
1	0	9-9-2	10-Mär-2010	Revision Nr. 1 von Flughandbuch Ergänzung 9, wurde mit den Privilegien von DOA Nr. EASA.21J.052 genehmigt.	19-Mär-2010		
	0	9-9-3	10-Mär-2010				
	2	9-9-9	10-Mär-2010				
	7	9-9-21	10-Mär-2010				

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999	1	10-Mär-2010		9 - 9 - 2

0.2. VERZEICHNIS DER SEITEN

Abschnitt	Seite	Datum
0	9-9-1	20-03-99
	9-9-2	10-03-10
	9-9-3	10-03-10
	9-9-4	20-03-99
	9-9-5	20-03-99
1	9-9-6	20-03-99
	9-9-7	20-03-99
2	ACG-ank. 9-9-8	20-03-99
	ACG-ank. 9-9-9	10-03-10
3	ACG-ank. 9-9-10	20-03-99
	ACG-ank. 9-9-11	20-03-99
4	9-9-12	20-03-99
	9-9-13	20-03-99
	9-9-14	20-03-99
5	ACG-ank. 9-9-15	20-03-99
	ACG-ank. 9-9-16	20-03-99
6	9-9-17	20-03-99
	9-9-18	20-03-99
7	9-9-19	20-03-99
	9-9-20	20-03-99
	9-9-21	10-03-10
8	9-9-22	20-03-99

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999	1	10-Mär-2010		9 - 9 - 3

### 0.3. INHALTSVERZEICHNIS

#### 1. ALLGEMEINES

1.1. Einführung .....	9-9-6
1.2. Zulassungsbasis .....	9-9-6
1.5. Beschreibung und technische Daten .....	9-9-6
1.6. Dreiseitenansicht .....	9-9-7

#### 2. BETRIEBSGRENZEN

2.2. Fluggeschwindigkeit .....	9-9-8
2.6. Masse (Gewicht) .....	9-9-8
2.10. Flugbesatzung .....	9-9-8
2.14. Sonstige Beschränkungen .....	9-9-9

#### 3. NOTVERFAHREN

3.7. Motorstörung .....	9-9-10
3.9. Sonstige Notfälle .....	9-9-10
3.10. Versagen der Ausklingsvorrichtung am Segelflugzeug .....	9-1-11

#### 4. NORMALE BETRIEBSVERFAHREN

4.4. Vorflugkontrolle .....	9-9-12
4.5. Normalverfahren und empfohlene Geschwindigkeiten	
4.5.2. Start und Steigflug .....	9-9-12
4.5.5. Landeanflug und Landung .....	9-9-13

#### 5. LEISTUNGEN

5.2. ACG-anerkannte Daten	
5.2.3. Startstrecken .....	9-9-15
5.3. Zusätzliche Informationen	
5.3.5. Steigleistung .....	9-9-16

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 4

**6. BELADEPLAN UND SCHWERPUNKTLAGE / AUSRÜSTUNGSLISTE**

6.1. Einführung .....	9-9-17
6.9. Ausrüstungsliste .....	9-9-17

**7. BESCHREIBUNG DES MOTORSEGLERS UND SEINER SYSTEME UND ANLAGEN**

7.1. Einführung .....	9-9-19
7.8. Cockpit .....	9-9-20
7.11. Elektrische Anlage .....	9-9-20
7.14. Hinweisschilder / Beschriftungen .....	9-9-20

**8. HANDHABUNG; INSTANDHALTUNG UND WARTUNG**

8.2. Wartungsintervalle für den Motorsegler	
8.2.1. Wartungsintervalle für die Schleppkupplung .....	9-9-22

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 5

## 1. ALLGEMEINES

### 1.1. EINFÜHRUNG

Die vorliegenden Seiten dienen als Ergänzung 9 zum Flughandbuch des Motorseglers HK 36 TS und gelten nur für den Betrieb des Flugzeuges als Schleppflugzeug mit Schleppseileinzugsvorrichtung.

### 1.2. ZULASSUNGSBASIS

Der Schleppbetrieb für dieses Flugzeug wurde im Rahmen der österreichischen Musterzulassung in Übereinstimmung mit den nationalen operationellen Forderungen, CRI - O3 "Schleppseileinzugsvorrichtung" zugelassen.

### 1.5. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN

Das Flugzeug ist mit einem speziell entwickelten Stahlbeschlag an der Rumpfröhre ausgestattet, der über eine Kappvorrichtung die Schlepplasten aufnimmt.

Die Schleppseileinzugswinde ist fest im Gepäckraum des Motorseglers installiert und ermöglicht das Einziehen des Schleppseils während des Fluges, nachdem das Segelflugzeug ausgeklingt wurde.

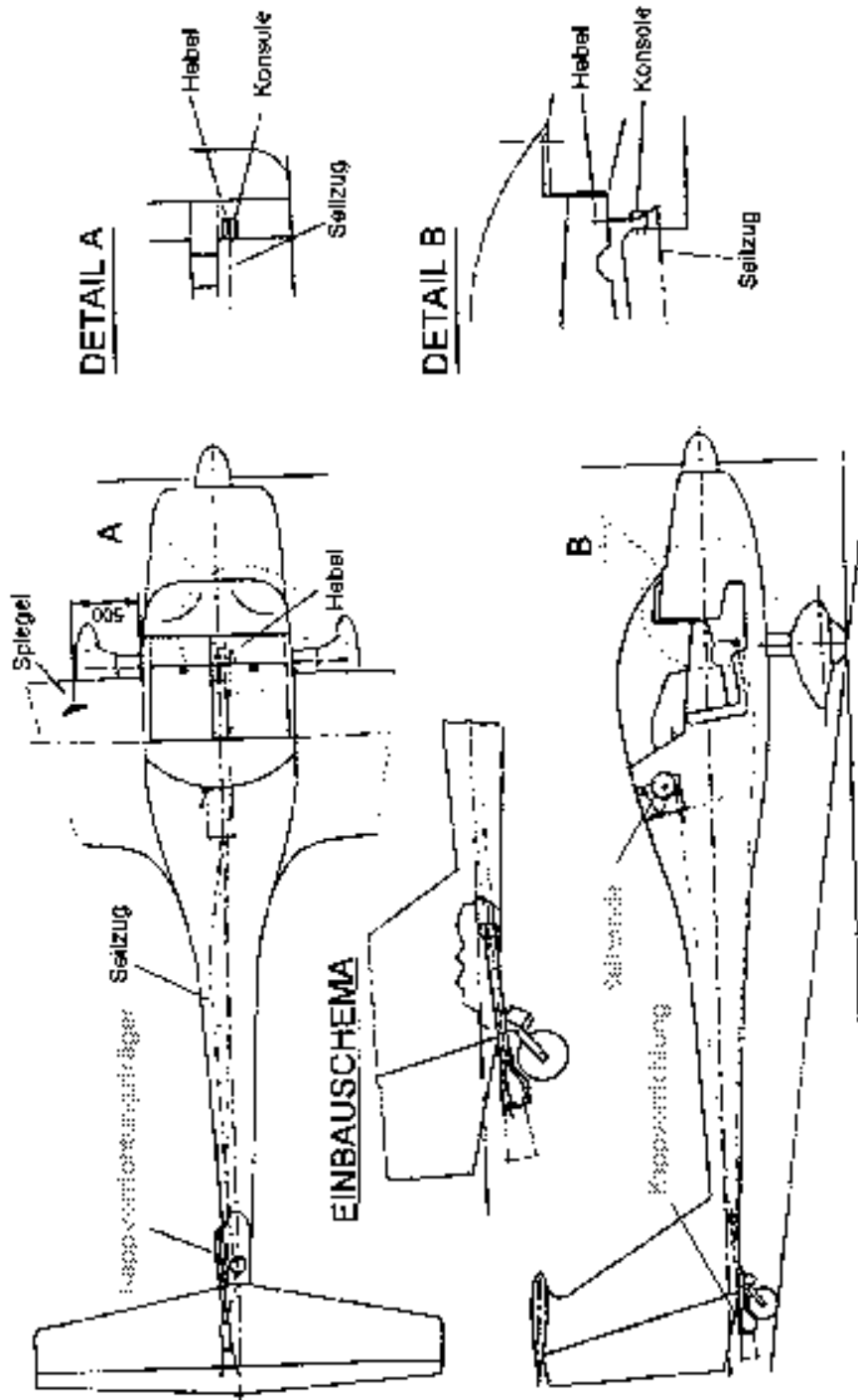
Der Motorsegler kann ohne das Seil abzuwerfen sofort landen.

In kritischen Fluglagen kann das Schleppseil mit Hilfe der Kappvorrichtung gelöst werden.

Für den Flugzeugschleppbetrieb ist zusätzlich ein Rückspiegel mittels 2 Camlocs am linken Flügel zu befestigen (siehe Dreiseitenansicht, Kapitel 1.6).

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 6

1.6 DREISEITENANSICHT



Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 7

## 2. BETRIEBSGRENZEN

### 2.2. FLUGGESCHWINDIGKEIT

#### ANMERKUNG

Die angegebenen Fluggeschwindigkeiten verstehen sich als IAS.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Flugzeugschleppbetrieb ist 135 km/h (73 kts. / 84 mph). Die höchstzulässige Schleppgeschwindigkeit des geschleppten Segelflugzeugs darf aber nicht überschritten werden.

Die Mindestgeschwindigkeit für den Schleppzug beträgt 90 km/h (49 kts. / 56 mph), jedoch nicht unter  $1,2 \cdot v_{S1}$  des zu schleppenden Segelflugzeugs.

Es dürfen nur solche Segelflugzeuge geschleppt werden, deren zulässige Höchstgeschwindigkeit im Flugzeugschlepp ( $v_T$ ) 105 km/h (57 kts. / 65 mph) oder mehr beträgt.

### 2.6. MASSE (GEWICHT)

#### Flugzeugschlepp:

Die Masse des geschleppten Segelflugzeugs darf 370 kg nicht überschreiten.

Die höchstzulässige Startmasse des Schleppflugzeuges beträgt 720 kg.

### 2.10. FLUGBESATZUNG

Als Schleppflugzeug darf die HK 36 TS nur einsitzig betrieben werden. Für Einweisungsflüge sind doppelsitzige Flüge zulässig, wenn dabei die Gesamtmasse des Schleppzuges 1090 kg nicht überschreitet.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 8



## 2.14. SONSTIGE BESCHRÄNKUNGEN

- \* Der Schlepp von mehr als einem Segelflugzeug zur gleichen Zeit ist nicht zulässig.

### ANMERKUNG

Die Beschränkung für den Schleppbetrieb in Deutschland wurde aufgehoben.

- \* Es ist am Segelflugzeug die für den Flugzeugschlepp zugelassene Kupplung zu verwenden.

### ANMERKUNG

Während der Erprobung konnten die gängigsten Segelflugzeugtypen (leichte Einsitzer in Gemischtbauweise, Einsitzer mit und ohne Wasserballast bis 370 kg usw.) ohne Überschreitung von Betriebsgrenzen geschleppt werden. Der Pilot muß aber auf jeden Fall überprüfen, ob das jeweilige zu schleppende Segelflugzeug innerhalb der gültigen Betriebsgrenzen (Segler und Motorsegler) geschleppt werden kann.

- \* Bannerschlepp ist mit der Seileinzugsvorrichtung nicht erlaubt.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999	1	10-Mär-2010		9 - 9 - 9

## 3. NOTVERFAHREN

### 3.7. MOTORSTÖRUNG

Bei Motorstörung im Schleppflug durch Zeichen oder Funk den Segelflugzeugführer zum Ausklinken auffordern oder das Schleppseil kappen

#### HINWEIS

Im Notfall den gelb/roten Betätigungshebel der Kappvorrichtung ruckartig bis zum Anschlag durchziehen

Im weiteren die im Flughandbuch für den Motorsegler HK 36 TS angegebenen Notverfahren anwenden

### 3.9. SONSTIGE NOTFÄLLE

✧ Unnormale Lage des geschleppten Segelflugzeugs

- Ist durch eine unnormale Lage des geschleppten Segelflugzeugs die Steuerbarkeit nicht mehr gewährleistet, so ist unverzüglich das Schleppseil zu kappen
- Befindet sich das Segelflugzeug eindeutig außerhalb eines 60°-Kegels hinter dem Schleppflugzeug (d. h. Winkel zwischen Seil und Längsachse des Schleppflugzeugs >30°), so ist unverzüglich das Schleppseil zu kappen

#### WARNUNG

Die kritischste Fluglage ist im allgemeinen die Übersteigung des Motorseglers durch den Segler in der Start- und Steigflugphase, speziell bei F-Schlepps mit Schwerpunktkupplung (sofern zugelassen).

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 10

#### ✧ Störungen der Schleppseileinzugsvorrichtung

- Läßt sich das Schleppseil während des Fluges nicht mehr einziehen, so sollte dieses während einer Platzrunde über dem Platz gekappt werden. Landungen mit Schleppseil sind nur bei absolut hindernisfreiem Anflug mit erhöhter Anfluggeschwindigkeit möglich.
- In seltenen Fällen kann es vorkommen, daß sich im Schleppseil Knoten bilden. Das Seil kann dann nur bis zu diesen Knoten eingezogen werden. Landung wie vorher beschrieben und Knoten entfernen.
- Um Schlaufen- und Knotenbildung zu vermeiden, darf der Pilot des Segelflugzeuges nicht unter großer Last ausklinken.

#### ✧ Störungen beim Rollen

- Beim Rollen im Spiegel kontrollieren, ob das Seilendstück korrekt anliegt. Hängt das Seilendstück etwas heraus, durch betätigen des Kippschalters Schleppseilwinde einschalten und Seil restlos einziehen. Es könnte sonst zu Beschädigungen des Leitwerks führen.

### 3.10. VERSAGEN DER AUSKLINKVORRICHTUNG AM SEGELFLUGZEUG

Landungen im Schleppzug sind möglich, wenn das Segelflugzeug die Bremsklappen ganz ausfährt und der Sinkwinkel durch die Leistungseinstellung des Schleppflugzeugs gesteuert wird.

#### WARNUNG

Während des Schleppts dürfen die Bremsklappen des Schleppflugzeugs nicht betätigt werden.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 11

## 4. NORMALE BETRIEBSVERFAHREN

### 4.4. VORFLUGKONTROLLE

✧ Zusätzliche Punkte zur Vorflugkontrolle:

- Überprüfen der Anlage auf festen Sitz und Absicherung aller Verbindungen
- freier Lauf der Seiltrommel
- Zughülse auf Sitz und Sicherung überprüfen
- Prüfen, ob Kappvorrichtung an den Auslösezug angeschlossen ist
- Kappvorrichtung durch leichtes Drücken mit dem Finger auf Gängigkeit überprüfen.
- Auslaufstück auf Beschädigungen überprüfen
- Seil vor dem Start voll ausfahren und auf Beschädigungen überprüfen, vor allem im Bereich des Endstückes
- Sollbruchstelle überprüfen
- Im Winter auf festgefrorenes Seil achten
- Spiegel richtig einstellen

### 4.5. NORMALVERFAHREN UND EMPFOHLENE GESCHWINDIGKEITEN

#### 4.5.2. Start und Steigflug

Die Schleppseileinzugsvorrichtung wird durch Betätigung des Sicherungsautomaten mit dem Bordnetz verbunden. Bei Normalbetrieb des Schleppflugzeugs ist dadurch die Einziehvorrichtung außer Betrieb.

Das Schleppflugzeug wird in einem beliebigen Abstand vor das Segelflugzeug gerollt. Eine Person der Startmannschaft zieht das Schleppseil von Hand bis zum Segelflugzeug und klinkt es dort ordnungsgemäß ein. Nach der Startfreigabe strafft der Schleppflugzeugführer das Schleppseil, bis die Zughülse auf spürbaren Anschlag geht und die grüne Markierung des Seiles sichtbar wird.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 12

## ACHTUNG

Erst mit dem Schleppvorgang beginnen, wenn sichergestellt ist,  
daß die Zughülse am Zugklotz anliegt!

Die grüne Markierung des Seiles muß sichtbar sein.

## WICHTIGER HINWEIS

In der Beschleunigungsphase ist darauf zu achten, daß zuerst  
das Segelflugzeug abhebt und daß in Bodennähe die Mindest-  
Schleppgeschwindigkeit erreicht wird.

Die normale Fluggeschwindigkeit im Schlepp ist 105 km/h (57 kts. / 65 mph). Wenn durch die Bauart des Segelflugzeugs eine geringere Fluggeschwindigkeit notwendig ist, kann die Fluggeschwindigkeit bis auf die Mindestgeschwindigkeit im Flugzeugschlepp reduziert werden. Beim Schlepp von Segelflugzeugen mit hoher Flächenbelastung und/oder in turbulenter Luft sind Schleppgeschwindigkeiten bis 120 km/h (65 kts. / 75 mph) zu empfehlen.

## WICHTIGER HINWEIS

Bei Schleppgeschwindigkeiten unter 105 km/h (57 kts. / 65 mph)  
ist auf die Einhaltung der zulässigen Motortemperaturen  
besonders zu achten.

### 4.5.5. Landeanflug und Landung

Nach dem Ausklinken des Segelflugzeuges wird der Kippschalter betätigt und das Schleppseil eingezogen. Die rote Kontrollampe im Kippschalter zeigt den Betrieb an.

Im Spiegel auf der linken Tragfläche kann der Seileinzug beobachtet werden. Wenn das Endstück mit der Sollbruchstelle aufgelaufen ist, erfolgt die automatische Abschaltung.

Ein Blick in den Spiegel zeigt, ob das Endstück voll aufgefahren ist, also das Schleppseil

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 13

restlos eingezogen ist.

Die Landung kann jetzt direkt erfolgen. Sollte das Schleppseil nicht oder nicht ganz eingezogen sein, so sollte dieses auf einer Platzrunde über dem Platz gekappt werden. Eine Landung mit Schleppseil ist nur bei absolut hindernisfreiem Anflug mit erhöhter Anfluggeschwindigkeit möglich.

### HINWEIS

Zum Seileinziehen werden Fluggeschwindigkeiten nicht über 170 km/h empfohlen, um ein vorzeitiges Ansprechen der Abschaltautomatik zu vermeiden.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 14

## 5. LEISTUNGEN

### 5.2. ACG-ANERKANNTE DATEN

#### 5.2.3. Startstrecken

Die angegebenen Werte beinhalten keinen Sicherheitszuschlag. Sie wurden unter folgenden Bedingungen ermittelt:

- maximale Startleistung
- Abflugmasse der HK 36 TS: 720 kg
- Abflugmasse des Segelflugzeugs: 370 kg
- Propellereinstellung: START
- Abhebegeschwindigkeit  $\approx$  90 km/h (49 kts. / 56 mph)
- Steigfluggeschw.  $\approx$  97 km/h (52 kts. / 60 mph)
- ebene Startstrecke, kurzer und trockener Rasen
- keine Seitenwindkomponente
- gleichmäßiger Wind

### WICHTIGER HINWEIS

Für sicheren Start muß die verfügbare Startbahnlänge mindestens dem Wert der Startstrecke über das 15 m hohe Hindernis entsprechen.

### WARNUNG

Unter ungünstigen Bedingungen wie zum Beispiel: hohes Gras, weicher oder unebener Boden, Seiten- oder böiger Wind, bzw. nassen oder verschmutzten Flügeln, insbesondere auch am Segelflugzeug, kann sich die Startstrecke erheblich verlängern. Bei sehr ungünstigen Bedingungen kann ein sicherer Start unmöglich werden.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 15

Die Startstrecken des Schleppzugs sind den folgenden Tabellen zu entnehmen:

$s_1$ : Startrollstrecke

$s_2$ : Startstrecke über ein 15 m hohes Hindernis

Gegenwindkomponente [kts.]	OAT [°C]	Druckhöhe über Meeresniveau [m] / QFE [hPa]							
		0 / 1013		400 / 966		800 / 921		1200 / 877	
		$s_1$ [m]	$s_2$ [m]	$s_1$ [m]	$s_2$ [m]	$s_1$ [m]	$s_2$ [m]	$s_1$ [m]	$s_2$ [m]
0	0	232	495	262	553	297	618	338	695
	15	265	560	302	626	342	702	391	792
	30	304	631	345	708	394	796	450	900
5	0	181	417	206	466	235	524	270	591
	15	209	474	239	530	273	598	313	675
	30	240	535	275	602	316	679	364	770

### 5.3. ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

#### 5.3.5. Steigleistung

Die maximale Steiggeschwindigkeit mit einem Segelflugzeug mit einer Masse von 370 kg beträgt 2,3 m/s (420 ft./min) in Meereshöhe unter Standardatmosphärenbedingungen.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 16



## 6. BELADEPLAN UND SCHWERPUNKTLAGE / AUSRÜSTUNGSLISTE

### 6.1. EINFÜHRUNG

Für die Verwendung als Schleppflugzeug gelten die Flug- und Leermassenschwerpunktlagen unverändert. Für die Zuladung gelten jedoch die Einschränkungen nach 2.6. und 2.10. dieser Ergänzung.

### 6.9. AUSRÜSTUNGSLISTE

Nachfolgende Zusatzausrüstung ist für Schleppbetrieb mit Schleppseileinzugsvorrichtung notwendig und wird bei der Wägung und Schwerpunktbestimmung berücksichtigt:

- 1 x Kappvorrichtungsträger
- 1 x Kappvorrichtung
- 1 x Führungsrohr
- 1 x Seileinzugswinde
- 1 x Schleppseil (zwischen 30 m und 50 m lang) aus PVC oder PA mit max.  $\varnothing$  6,3 mm, mit grüner Markierung gemäß DAI-AA Nr. 30
- 1 x Zughülse
- 1 x Endstück, Silikonschlauchgeschützt mit Sollbruchstelle (Bruchlast max. 300 daN) und Anschlußringpaar

Ist im Handbuch des zu schleppenden Segelflugzeuges eine geringere Bruchlast der Sollbruchstelle gefordert, so ist eine solche einzubauen.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 17

Nachfolgende für den Schleppbetrieb ebenso erforderlich Ausrüstungsgegenstände werden bei Wägung und Schwerpunktbestimmung nicht berücksichtigt:

1 x Rückspiegel,

### WICHTIGER HINWEIS

Der Pilot muß unbedingt darauf achten, daß die richtige Sollbruchstelle (s.o.) im Schleppseil eingebaut ist, da andernfalls die Struktur überlastet werden kann. Die maximale Bruchlast der Sollbruchstelle ist in jedem Fall 300 daN.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 18

## 7. BESCHREIBUNG DES MOTORSEGLERS UND SEINER SYSTEME UND ANLAGEN

### 7.1. EINFÜHRUNG

#### ✧ Schleppseileinzugsvorrichtung

Die Schleppseileinzugsvorrichtung besteht aus zwei Baugruppen:

##### a) Zug-/Kappvorrichtung

Mittels eines speziellen Kappvorrichtungsträgers wird die Kappvorrichtung am Flugzeugrumpf installiert. Vor dieser ist eine interne Zugvorrichtung zur Kraftübertragung angebracht. Die Seillast beim Schleppen (Lasteingang) wird durch eine Zughülse, die auf dem Schleppseil befestigt ist, auf die Zugvorrichtung und weiter auf Kappvorrichtungsträger und Flugzeugrumpf abgesetzt.

##### b) Seileinzugswinde

Die elektrisch betriebene Seileinzugswinde, die im Gepäckraum installiert ist, wird mittels einem Kippschalter (Thermoschalter) betätigt. Eine rote Kontrolllampe im Kippschalter zeigt den Betrieb der Seileinziehwinde an. Nach dem Auflaufen des Endstückes erfolgt eine automatische Abschaltung. Die Seiltrommel bietet ausreichend Platz für eine nutzbare Seillänge von maximal 50 Meter. Das Schleppseil wird in einem Schutzrohr von der Seiltrommel zur Kappvorrichtung geführt.

Die Kontrolle des Seilzuges wird über den Schleppspiegel ermöglicht, der auf der linken Tragfläche mittels zwei Camlocks montiert ist.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 19

## 7.8. COCKPIT

Der Auslösehebel für die Kappvorrichtung ist gelb/rot und befindet sich rechts neben den Triebwerksbedienhebeln. Er soll ca. 10 mm Totgang haben. Das Seil wird durch ruckartiges Ziehen am Hebel nach hinten gekappt.

## 7.11. ELEKTRISCHE ANLAGE

Im Cockpit befindet sich auf der linken Instrumentenbretthälfte ein Kippschalter mit automatischer Abschaltung (Thermoschalter) und Sicherung für das System.

Eine rote Kontrolllampe im Kippschalter zeigt den Betrieb der Seileinzugswinde an. Nach dem Auflaufen des Endstückes erfolgt die automatische Abschaltung.

## 7.14. HINWEISSCHILDER / BESCHRIFTUNGEN

Folgende Hinweisschilder sind bei der Verwendung der HK 36 TS mit Schleppseileinzugsvorrichtung zusätzlich angebracht:

✧ auf dem Trommelschutz:

**Bei Schleppbetrieb mit  
Schleppseileinzugsvorrichtung  
darf kein Gepäck mitgeführt  
werden!**

✧ unterhalb Schalter der Schleppseileinzugsvorrichtung:

**Schleppseil-  
einzugsvorrichtung**

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 20

✧ auf dem Auslösehebel:

**Seil kappen**

✧ auf dem Kappvorrichtungsträger:

**Bruchlast der  
Sollbruchstelle:  
max 300 daN**

### ANMERKUNG

Das Hinweisschild für in Deutschland registrierte Flugzeuge entfällt.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999	1	10-Mär-2010		9 - 9 - 21

## 8. HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

### 8.2. WARTUNGSINTERVALLE FÜR DEN MOTORSEGLER

#### 8.2.1. Wartungsintervalle für die Schleppseileinzugsvorrichtung

Im Rahmen der 100 h-Kontrolle des Flugzeugs muß die gesamte Schleppseileinzugsvorrichtung auf Funktion überprüft, sowie die Kappvorrichtung gereinigt und geschmiert werden.

Folgende Arbeiten müssen dabei ausgeführt werden:

- Kapp-Probe bei voll eingezogenem Schleppseil durchführen
- Messer der Kappvorrichtung ausbauen und auf Schneidfähigkeit und eventuelle Beschädigungen überprüfen
- Innenraum der Kappvorrichtung reinigen
- Schutzrohr reinigen und auf Scheuerstellen überprüfen
- Beim Wiedereinbau des Kappmessers muß der eingravierte Pfeil nach hinten zum Seilaustritt zeigen. Kronenmutter nicht zu stark anziehen und wieder mit Splint sichern
- Alle beweglichen Teile schmieren
- Spannfeder des Kapphebels überprüfen
- Rutschkupplung überprüfen, wenn Haltekraft, am Seil direkt an der Seiltrommel gezogen, nicht 7-9 daN beträgt, Seilwinde vom Hersteller justieren lassen.
- Seilauzugskraft überprüfen, wenn über 12 daN System auf übermäßigen Verschleiß in der Seilführung untersuchen und ggf. schadhafte Teile wechseln.
- Seiltrommel auf festen Sitz und Beschädigungen überprüfen
- Ringpaar wieder gemäß DAI-AA Nr. 30 am Seilende montieren
- Elektrische Anschlüsse überprüfen

Die Grundüberholung der Schleppseileinzugsvorrichtung ist alle 4 Jahre bzw. nach 2000 Schlepps fällig, je nachdem, was zuerst eintritt.

Nach 2000 Schlepps, bzw. bei Bedarf je nach Zustand des Seils früher, ist ein neues Schleppseil aufziehen.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.05	20-03-1999				9 - 9 - 22